ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE DE PARIS

SYNTHÈSES DE PHARMACIE ET DE CHIMIE





PARIS
F. PICHON, IMPRIMEUR-LIBRAIRE,
14, rue Cujas, 14

N° 33

SYNTHÈSES
DE PHARMACIE
ET DE CHIMIE

PRÉSENTÉES ET SOUTENUES A L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE DE PARIS

le 30 juin 1877

Pour obtenir le Diplôme de Pharmacien de Première classe

PAR



Charles PÉRINELLE

Né à Gaillon (Eure), le 25 juin 1851.



PARIS

F. PICHON, IMPRIMEUR-LIBRAIRE,

30, rue de l'Arbalète et 14, rue Cujas

1877

ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE
DE PARIS

MM. Chatin, Directeur.
Bussy, Directeur honoraire.

ADMINISTRATEURS

MM. Chatin, Directeur.
Baudrimont, Professeur.
Riche, Professeur.

PROFESSEURS

MM. Chatin . . . . Botanique.
Milne-Edwards. Zoologie.
Chevalier. . . Pharmacie galénique
Planchon . . . Histoire naturelle des médicaments.
Bouis. . . . . Toxicologie.
Baudrimont. . . Pharmacie chimique.
Riche. . . . . Chimie inorganique.
Le Roux . . . Physique.
Jungfleisch . . Chimie organique.

PROFESSEURS DÉLÉGUÉS
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

MM. Régnauld.
Baillon.

PROFESSEUR HONORAIRE

M. Berthelot.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM. C. Bouchardat.
Bourgoin.

MM. J. Chatin.
Marchand.

M. CHAPELLE, *Secrétaire*

SYNTHÈSES
DE PHARMACIE ET DE CHIMIE

PRÉSENTÉES ET SOUTENUES A L'ÉCOLE DE PHARMACIE

PHOSPHATE FERROSO-FERRIQUE.

PHOSPHATE DE FER.

Phosphas ferroso-ferricus.

℞	Sulfate de fer	200
	Phosphate de soude.............	600
	Eau distillée..................	3000

Faites dissoudre séparément chacun des deux sels dans la moitié de l'eau prescrite. Introduisez la solution de sulfate de fer dans un grand vase, et versez-y peu à peu la solution de phosphate de soude, jusqu'à ce qu'elle cesse d'y former un précipité. Agitez alors vivement le mélange, et abandonnez-le à lui-même pendant vingt-quatre heures. Le précipité, d'abord blanc et gélatineux, aura pris, au bout de ce temps une teinte gris bleuâtre et une apparence pulvérulente. Décantez la liqueur qui le surnage, et remplacez-la par de l'eau distillée. Décantez de nouveau, et continuez le même traitement jusqu'à ce que l'eau de lavage ne donne plus aucun trouble par le chlorure de baryum mêlé d'acide chlorhydrique. Recueillez alors le dépôt pulvérulent, et faites-le sécher à l'air, jusqu'à ce qu'il ne perde plus rien de son poids.

Le phosphate de fer ainsi obtenu est sous forme de poudre d'une couleur bleu-ardoise foncé. Il est insoluble dans un excès de phosphate de soude. Il contient le quart environ de son poids d'eau. Le fer s'y trouve combiné à l'état d'oxyde intermédiaire Fe^3O^4.

QUINTISULFURE DE POTASSIUM IMPUR.

FOIE DE SOUFRE LIQUIDE SATURÉ.

Quintisulfuretum potassicum liquidum.

℞	Potasse caustique liquide à 1,32. (35° B)	600
	Fleurs de soufre.	200

Faites dissoudre la fleur de soufre dans la potasse caustique à la chaleur du bain de sable.

Cette dissolution doit marquer 1,38 au densimètre (40° B.). Elle contient environ la moitié de son poids de quintisulfure de potassium. Elle doit être conservée dans les flacons bien bouchés.

PROTOCHLORURE D'ANTIMOINE.

$SbCl^3 = 235,5.$

BEURRE D'ANTIMOINE.

Chloruretum stibicum.

℞	Sulfure d'antimoine.	200
	Acide chlorhydrique.	800

Introduisez le sulfure d'antimoine pulvérisé dans l'appareil décrit pour la préparation de l'acide sulfhydrique. Lorsque, par l'addition successive de l'acide chlorhydrique et par l'action d'une température portée pendant quelque temps à l'ébullition, vous aurez terminé la réaction, laissez refroidir et décantez le liquide dans une capsule de porcelaine après avoir laissé déposer les substances insolubles.

Évaporez la solution sous une cheminée à fort tirage jusqu'au moment où une goutte de liqueur posée sur une lame de verre se solidifie par le refroidissement. Versez alors le liquide dans une cornue de verre munie d'une allonge et d'un récipient de même matière préalablement bien séchés. Chauffez au bain de sable et distillez presque jusqu'à siccité. Il est facile d'éviter l'obstruction

du col de la cornue ou de l'allonge en chauffant avec quelques charbons ardents les endroits où s'opère quelquefois la solidification du chlorure d'antimoine. La masse cristalline condensée dans le récipient est souvent surnagée par une petite quantité de liquide que l'on sépare par décantation ; on fait fondre la masse solide et on l'introduit dans des flacons à large ouverture que l'on ferme avec des bouchons de liége ciré.

DEUTOIODURE DE MERCURE.

HgI = 227.

Ioduretum hydrargyricum.

℞	Iodure de potassium............	100
	Bichlorure de mercure..........	80
	Eau distillée.................	Q. S.

Faites dissoudre séparément le bichlorure de mercure et l'iodure de potassium dans un grande quantité d'eau, et mélangez les deux liqueurs; il se produira un précipité rouge éclatant d'iodure mercurique. Lavez le dépôt au moyen de l'eau distillée; faites-le sécher à une douce chaleur et conservez-le à l'abri de la lumière.

La condition indispensable pour obtenir du biiodure de mercure bien pur et d'une belle couleur est d'employer un léger excès d'iodure de potassium. Cependant il faut éviter d'ajouter une trop grande quantité de ce sel parce qu'on redissoudrait une portion plus ou moins notable du bichlorure de mercure déjà formé.

ACIDE CYANHYDRIQUE MÉDICINAL.

Acidum cyanhydricum aquâ solutum.

℞	Cyanure de mercure...............	100
	Chlorhydrate d'ammoniaque.......	45
	Acide chlorhydrique à 1,17........	90

Réduisez chacun des deux sels en poudre fine, et faites-en un mélange intime que vous introduirez dans une petite cornue de verre tubulée. Adaptez au col de cette cornue un tube de $0^m,50$ environ de longueur sur $0^m,015$ de diamètre. Remplissez le pre-

mier tiers de ce tube avec des fragments de marbre bien blanc, et les deux autres tiers avec des fragments de chlorure de calcium desséché et fondu. A ce premier tube disposé horizontalement sur un support, ajoutez-en un deuxième d'un plus petit diamètre, courbé à angle droit, et plongeant par sa branche verticale dans un petit matras à long col destiné à servir de récipient. Ce matras doit être entouré d'un mélange de sel marin et de glace pilée.

L'appareil étant ainsi disposé et les bouchons hermétiquement joints, versez par la tubulure de la cornue l'acide chlorhydrique, et bouchez parfaitement. Chauffez ensuite graduellement et avec précaution pour que la réaction soit lente et successive. L'acide cyanhydrique ne tarde pas à se dégager en abondance et à se condenser dans le tube horizontal. On promène à distance un charbon ardent dans toute la longueur de ce tube, afin d'en chasser cet acide et de le forcer à se rendre dans le récipient. Lorsque, le liquide de la cornue étant toujours en pleine ébullition, on ne verra plus la moindre trace de vapeur se condenser à la partie postérieure du tube horizontal, on arrêtera l'opération.

Pour éviter l'absorption qui ne manquerait pas de se produire, si l'extrémité du tube abducteur plongeait dans le liquide distillé, on a soin que l'extrémité de ce tube arrive aussi bas que possible dansle col du récipient, sans pénétrer dans sa partie renflée, qui doit avoir une capacité d'au moins 50 centimètres cubes.

Le poids de l'acide cyanhydrique recueilli dans le matras est de 20$^{gr.}$,5 environ, ce qui représente 95 centièmes de la quantité théorique.

On prend alors un flacon de verre noir bouché à l'émeri, de 200^{cc} environ; on en fait la tare exactement, et l'on y verse l'acide avec précaution, en ayant soin de boucher immédiatement le flacon pour ne pas se trouver exposé à la vapeur cyanhydrique pendant la pesée. On connaît ainsi le poids de l'acide anhydre que l'opération a fourni; on y ajoute un poids d'eau neuf fois plus considérable, et l'on agite parfaitement. C'est ce mélange qui constitue l'acide cyanhydrique au dixième, ou l'*acide prussique médicinal.*

L'acide cyanhydrique est excessivement délétère. Il est très-vo-

latil et très-altérable. On doit le conserver dans des flacons bouchés à l'émeri, et le placer à l'abri de la lumière. Comme, malgré ces précautions, il s'altère assez promptement, il est indispensable d'en vérifier le titre de temps en temps, et de le renouveler dès qu'il n'a plus le degré de force exigé.

PILULES D'ALOÈS ET DE GOMME-GUTTE.

PILULES ÉCOSSAISES OU D'ANDERSON.

Pilulæ D. Anderson.

℞	Aloès des Barbades pulvérisé.......	40
	Gomme-gutte pulvérisée..........	40
	Huile volatile d'anis..............	2
	Miel blanc......................	20

Faites une masse que vous diviserez en pilules de 20 centigrammes, dont chacune contient 0 gr. 08 d'aloès, et autant de gomme-gutte.

SIROP DE GENTIANE.

Syrupus de Gentianâ.

℞	Racine de gentiane concassée......	50
	Sucre blanc.....................	1000

Versez l'eau bouillante sur la racine, laissez infuser six heures en vase clos ; passez avec expression, filtrez. Ajoutez le sucre dans la proportion de 190 parties pour 100 de colature ; faites un sirop par simple solution au bain-marie couvert.

TABLETTES DE SANTONINE.

Tabellæ cum Santoninâ.

℞	Santonine......................	10
	Sucre blanc.....................	500
	Carmin de cochenille.............	0,25
	Gomme adragante................	5

Faites des tablettes du poids de 0 gr. 50. Chaque tablette contient 0 gr.01 (un centigramme de santonine.)

EXTRAIT DE GENIÈVRE.

Extractum Juniperi.

℞	Baies de genièvre................	500
	Eau distillée....................	3000

Contusez légèrement les baies de genièvre dans un mortier de marbre; faites-les macérer dans la moitié de l'eau pendant vingt-quatre heures; passez avec une légère expression, versez la seconde moitié de l'eau sur le marc; passez après douze heures de macération. Filtrez séparément les liqueurs à travers une étoffe de laine. Concentrez au bain-marie la première solution ; ajoutez la seconde après l'avoir réduite à l'état sirupeux, et évaporez jusqu'en consistance d'extrait mou.

EMPLATRE MERCURIEL.

EMPLATRE DE VIGO CUM MERCURIO.

Emplastrum cum Hydrargyro.

℞	Emplâtre simple.................	250
	Cire jaune......................	12
	Poix-résine.....................	12
	Gomme ammoniaque.............	4
	Bdellium........................	4
	Oliban..........................	4
	Myrrhe..........................	4
	Safran..........................	3
	Mercure.........................	75
	Styrax liquide..................	37
	Térébenthine du Mélèze..........	12
	Essence de Lavande..............	1,25

Réduisez en poudre le bdellium, l'oliban, la myrrhe et le safran; d'autre part, triturez dans un mortier de fer légèrement chauffé le mercure, le styrax, la térébenthine et l'huile volatile de lavande, jusqu'à disparition complète des globules métalliques. Faites liquéfier l'emplâtre simple avec la cire, la poix-résine, et la gomme ammoniaque purifiée. Ajoutez les substances pulvérisées, et quand l'emplâtre aura pris, par refroidissement, la consistance d'une pommade molle, ajoutez le mélange mercuriel, que vous incorporerez par l'agitation.

Paris. — Imp. F. Pichon, 51, rue des Feuillantines.

IMPRIMERIE SPÉCIALE DES THÈSES ET SYNTHÈSES
F. PICHON, 51, rue des Feuillantines.

